

Il futuro del dato ambientale è il GIS: l'esperienza di B&A Consultancy

Project Coordinator:
Paolo Florean

Project Managers:
Marco Panizzari
Gianluca Latanzi
Stefano Monguzzi

Project Team:
Miriana Petrolo
Paolo Perego
Luca Corno
Simone Bergomi

Project Manager One Team:
Damiano Montrasio, Umberto Minora

Sintesi progetto:
adeguamento del database ambientale per la gestione e analisi in ambiente GIS e condivisione di cartografie tramite portale web

Tecnologia utilizzata:
ESRI ArcGIS Desktop, One Team ArcFalda, ESRI ArcGIS Enterprise, Microsoft Azure

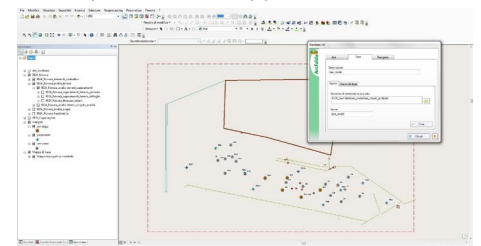


B&A Consultancy Srl è una società di consulenza tecnica che opera nel campo della geologia e dell'ingegneria ambientale che conta ad oggi circa 500 progetti sviluppati nei settori ambientale, geotecnico e di pianificazione del territorio.

I servizi di consulenza tecnica di B&A spaziano dalla consulenza ambientale alla progettazione e realizzazione di interventi di caratterizzazione ambientale, geotecnica, idrogeologica, decommissioning e di messa in sicurezza e bonifica nei settori petrolifero, industriale, civile e pubblico.

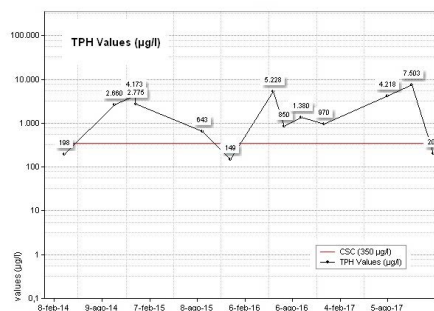
Ciente dal 2009, B&A ha deciso di affidarsi all'esperienza dello staff tecnico GIS di One Team per dar vita al progetto di introduzione agli strumenti GIS nei propri processi.

Lo staff di B&A si era reso conto che il processo di gestione dei dati tradizionale era molto pesante e lento, soprattutto nella ricerca dei dati più vecchi. La soluzione a questo problema poteva essere la gestione dei dati in un unico database. A seguito di un tentativo fatto internamente (creazione di un database interfacciato con Google Earth che si era rivelato sin da subito pesante e prettamente di livello grafico), la società ha deciso di ricercare e ha trovato una soluzione applicativa professionale: ArcFalda, l'applicativo di ArcGIS for Desktop di ESRI, sviluppato da One Team,



dedicato al monitoraggio ambientale e dei siti di bonifica.

Dopo l'installazione di ArcGIS e ArcFalda, B&A ha iniziato a utilizzare effettivamente



Gestione del dato con tecnologie GIS: descrizione del progetto e obiettivi

Nel corso del 2015, B&A decide di provare a stravolgere il metodo di lavoro standard adottato fino a quel momento (e ancora oggi) da consulenti ambientali e compagnie petrolifere rendendolo più attuale e moderno, senza inficiare la validità dei dati e l'efficacia del dato stesso.



gli strumenti con il supporto di One Team, organizzando giornate di formazione e affiancamento dedicate al tool di ArcFalda e alle funzionalità.

L'attività di project coaching di One Team ha permesso a B&A di impostare e allineare ArcFalda alle esigenze dello studio, come ad esempio l'aspetto normativo: l'intero database è stato aggiornato sulla base della legge 152/2006 e del D.M. 31/2015, la normativa vigente per i dati analitici.

Per quanto riguarda la parte server, il progetto ha sfruttato il servizio Azure di Microsoft, scegliendo una soluzione in cui i prodotti ESRI ArcGIS Enterprise (che comprendono ArcGIS Server e Portal for ArcGIS), risultavano già preinstallati e solo da configurare. Una volta ultimata la configurazione, lo staff dello studio ha iniziato a familiarizzare con il nuovo metodo, pubblicando dei siti test di alcuni clienti che si presentavano ricchi di informazioni quali: confini del sito, strutture presenti e tutta la storia del sito, lo stato d'avanzamento dei lavori nell'iter ambientale.



Sfruttando gli strumenti GIS, B&A riesce a fornire ai propri clienti un sito non più tramite file CAD ma su una mappa web georeferenziata interrogabile da qualunque postazione con un collegamento internet, fornendo la storia completa del sito, con la possibilità di accendere e spegnere i vari livelli cartografici.

La sfida attuale per B&A è quella di comunicare nel modo corretto i vantaggi derivanti dall'uso del GIS ai propri clienti.

I problemi affrontati con l'introduzione degli strumenti GIS

L'idea iniziale era di gestire i dati ambientali in un database che fosse interrogabile e visionabile dal lato geografico e cartografico; questo aspetto innovativo andava a rivoluzionare completamente il metodo di lavoro.

La difficoltà principale è stata capire come integrare i nuovi strumenti nelle attività dello studio e quindi riorganizzare il metodo a livello interno. Lo staff ha fatto un grande sforzo per scardinare gli standard

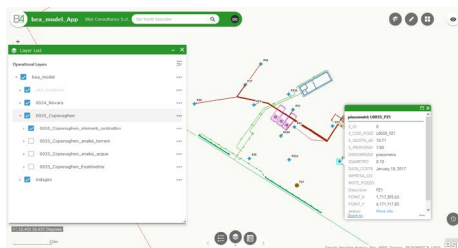
di lavoro tradizionali e ricostruire l'attività lavorativa quasi da zero. L'introduzione del GIS ha imposto di riportare tutti i dati dal livello CAD in GIS. Per i siti con 10-15 anni di storia, si è cercato di importare tutti i dati e le informazioni; la mole di dati e documenti è tanta, per cui si è dovuto snellire il tutto. Un'altra difficoltà è stata riscontrata nella diversa natura dei dati di input e dall'impossibilità di uniformarli secondo un determinato standard. Infatti, B&A riceve i risultati delle analisi dei campioni ambientali da



laboratori che li inviano sotto forma di file Excel, con caratteristiche spesso differenti fra laboratorio e laboratorio poiché compilati manualmente.

Una difficoltà futura potrebbe verificarsi per il passaggio dei dati da B&A ad un altro consulente. Essendo gli unici ad utilizzare attualmente questa metodologia, potrebbe verificarsi un ritorno ai dati in CAD.

Ad ogni modo questa problematica sarà momentanea perché, tendenzialmente,



tutti gli attori coinvolti nei processi passeranno al GIS.

I criteri decisivi per la scelta delle soluzioni Esri

Il mondo Esri era già noto allo staff di B&A per la sua brand reputation e la sua diffusione di utilizzo nel settore. La scelta è ricaduta su Esri perché B&A ha intravisto in questa software-house la potenzialità di interfacciarsi nel futuro immediato con il



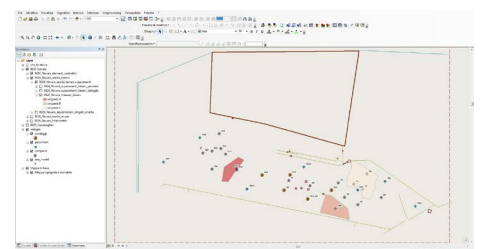
mondo dell'ingegneria. La scelta è dovuta quindi alla facile accessibilità e diffusione dei prodotti Esri, anche in cloud.

Per la fornitura, B&A ha scelto One Team, Silver Partner ESRI in Italia.

I miglioramenti ottenuti grazie al GIS nella gestione del dato geografico

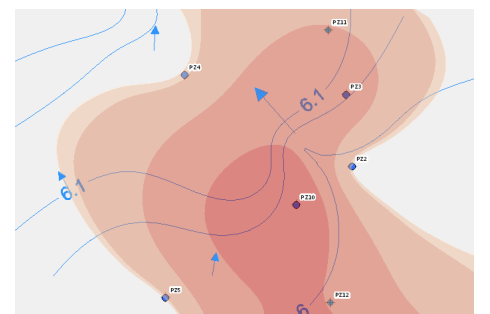
Oltre alla riduzione dei tempi, i miglioramenti sono legati alla qualità del dato. Adesso è possibile vedere su una mappa un punto, interrogarlo, sapere di tutto di quel punto o di una linea: questo è un aspetto fondamentale. Se prima lo studio inviava ad un cliente una planimetria con evidenziato un punto, con il nuovo metodo lo stesso cliente può accedere al punto con un clic e trovare tutte le informazioni del caso.

Nell'ambito di un progetto di bonifica/analisi di rischio si possono valutare i punti di



contaminazione, le profondità e quindi ricostruire i poligoni di thissen che permettono di definire l'obiettivo della bonifica. Visivamente e graficamente è molto chiaro e semplice: se qualcuno guarda la mappa capisce immediatamente il significato che vuole trasmettere.

Altri miglioramenti derivano dalla semplicità di gestire in un unico database tutti i dati e dalla possibilità di avere tutto il sito in un'unica mappa. Questo permette a tutti gli interlocutori di essere più rapidi e aggiornati.



Nuove competenze

Oltre ai contenuti tecnici, il nuovo sistema di lavoro necessita la predisposizione a imparare qualcosa di nuovo e trovare soluzioni a nuove problematiche.

Il progetto di introduzione al GIS nei propri processi è molto costruttivo e formativo; un arricchimento che si basa sull'utilizzo di

nuove tecnologie.

Nel team di B&A è stata inserita una nuova risorsa che si dedica esclusivamente a lavorare secondo la nuova metodologia.

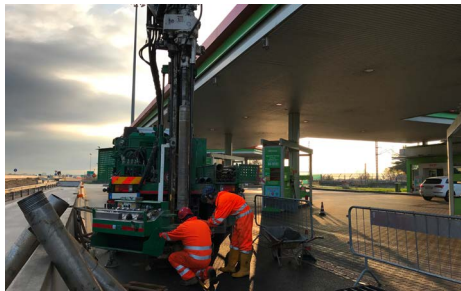
Ritorno dell'investimento effettuato

Cambiare metodo di lavoro è stato un investimento che, al momento dell'intervista, non ha ancora avuto un ritorno economico; l'iniziativa è stata un tentativo di innovazione nella gestione di dati ambientali in modo diverso. Punto di partenza è stata una centralizzazione totale dell'attività che ha portato B&A a gestire il dato in modo georeferenziato su carta geografica.

La piattaforma ArcGIS con ArcFalda e l'interfacciabilità con il core aziendale hanno portato semplificazioni notevoli.

Miglioramenti riscontrati dai clienti di B&A

Al momento la metodologia viene proposta in termini sperimentali, per cui non si può ancora dire quali miglioramenti saranno riscontrati. Certamente un vantaggio sarà la velocità di risposta. Laddove il sito sia già



stato adattato secondo la nuova struttura, se il cliente richiede a B&A dati ed elaborazioni, questa può fornirli anche entro un'ora. Reperire e riportare su mappa una gran mole di informazioni, consentendo al cliente di visualizzarla, velocizza e semplifica le operazioni, portando ad una gestione integrata e immediata dei dati. Un primo esperimento è stato fatto con un project manager americano. I tecnici di B&A hanno estratto in pochi minuti tramite ArcFalda gli ultimi 7 anni di dati di un progetto; il cliente era entusiasta.

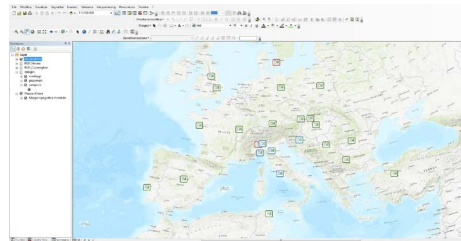
Grazie agli strumenti GIS, il cliente può ricostruire uno storico del sito sulla mappa, vedendo le strutture modificate nel corso del tempo. Insieme alle strutture, può trovare tutti i campioni prelevati dai terreni, con la possibilità di interrogarli avendo delle mappe precaricate dove vedere le contaminazioni e i loro dettagli, ricostruendo tutta la storia del sito.

Strumenti GIS utilizzati

In fase di valutazione, sono stati considerati prodotti di varie software house decidendo, alla fine, di adottare soluzioni Esri. B&A ha anche tentato in via autonoma di cre-

are un database proprietario e provare a gestirlo. L'attività poteva essere gestita ma con difficoltà; la mole di lavoro e l'affidabilità erano i punti critici. È stato deciso di fare riferimento a Esri e Microsoft per ottenere assistenza tempestiva in caso di necessità. B&A ha anche utilizzato risorse open source (QGIS, cybergis) con diversi plugin interessanti.

La percezione di One Team, Esri silver partner



Il Dott. Paolo Florean, CEO di B&A, si ritiene molto soddisfatto del rapporto di collaborazione continuativa con One Team per la fornitura di soluzioni applicative in linea con le loro esigenze, di formazione e di consulenza in ambito GIS.

La soddisfazione maggiore deriva dal supporto fornito nel cambiamento radicale di metodo adottato dalla società. Lo staff di B&A è stato seguito fino in fondo dai tecnici One Team in questa sfida.

One Team è parte sia della ESRI Partner Network (EPN), il Programma Partner internazionale di ESRI, sia della Business Network ESRI Italia, facendo dell'aggiornamento tecnologico un valore da trasmettere ai propri utenti. La Business Unit GIS di One Team è il partner ideale per dare supporto nella pianificazione territoriale e urbanistica, nel monitoraggio ambientale, nella costruzione di reti tecnologiche, nello sviluppo di soluzioni per la mobilità e il catasto strade, nelle attività di geomarketing. La consulenza e i servizi riferiti alla cartografia digitale proposti da One Team sono a disposizione di enti pubblici, società o di studi professionali che decidono di investire nelle tecnologie GIS.

